



Зерноохладитель «СЕВЕР»



Зерноохладитель «СЕВЕР»



Производственная Компания «Продмаш» постоянно находится в поиске интересных проектов и решения задач из различных сфер деятельности. В настоящий момент, на этапе развития направления по замене импортных технологий и разработки аналогов изделий отечественного производства, остро встал вопрос об импортозамещении в области хранения и охлаждения свежесобранного зерна с полей.

Хранение зерновых культур требует постоянного контроля температуры и влажности. При нарушении их оптимального баланса запускаются процессы самосогревания и диссимиляции, содержащиеся в зерне углеводы распадаются с выделением влаги и тепла. Это приводит к потере веса, порче, размножению патогенов и вредителей.

Для обеспечения регулярного притока в зернохранилища сухого и охлажденного воздуха для охлаждения зерновых культур, используется специальное оборудование. С этой целью был разработан прототип Зерноохладителя ТМ «СЕВЕР» собственного производства. Данные установки разработаны ведущими специалистами Производственной Компании «Продмаш» для быстрого и экономичного охлаждения всех видов зерна при долгосрочном хранении и консервации.



Адрес производства:
Самарская область,
г. Самара, ул. Речная, д.9
Телефон: +7 (846) 270-72-58
Электронная почта: sale@ceber.ru

www.ceber.ru

Принцип действия и применения зерноохладителя



Агрегаты для охлаждения зерна удаляют из зерна и окружающего его воздуха именно то, что может для него оказаться опасным: тепло и влагу. Снижение температуры и влажности зерна защищает урожай и без применения химикатов.



После сбора урожая зерновые следует как можно быстрее охладить до температуры надёжного хранения. При температуре 15 °С или ниже насекомые впадают в зимнее оцепенение и не способны нанести ущерб продуктам на складе. По такому же способу можно бороться с распространением плесневых грибков и последующим заражением зерна опасными для здоровья микотоксинами. Кроме того, охлаждение замедляет интенсивность дыхания зерна. Это снижает потери из-за дыхания зерна и собственный нагрев зерна (см. изображение), который способствует распространению насекомых, микробов и плесневых грибков в зерновых.

Зерновые по своей структуре гигроскопичны, и потому в зависимости от температуры запускается механизм компенсации содержания влаги в зерне и окружающем воздухе. Влажный воздух, обветривая сухое зерно, повышает в нем содержание влаги. Зёрна впитывают влагу и начинают портиться.

Сушка вентиляцией тоже работает, но при подходящей погоде

В процессе вентиляции зерна сушильный агрегат или, иными словами, контролируемый вентилятор охлаждает зерна. При этом подаётся неподготовленный воздух, использование которого целесообразно лишь при определённых погодных условиях. Оптимальные для хранения зерновых условия вентиляционная сушка может создать лишь используя прохладный, сухой атмосферный воздух. При определённых условиях только вентиляция зерна может даже навредить зерну. Её можно, однако, эффективно использовать в комбинации с агрегатом для охлаждения зерна. Сразу после сбора урожая зерно вентилируется и при этом охлаждается до прибл. 22 °С. Заключительное охлаждение до температуры ниже 15 °С производит агрегат для охлаждения зерна. Современные агрегаты для охлаждения зерна осуществляют подготовку воздуха из окружающей среды и поэтому их работа не зависит от погодных условий. Купив небольшой по размеру агрегат для охлаждения зерна, вы не только получите сочетание вентиляции и охлаждения, но и снизите инвестиционные расходы.

Телефон: +7 (846) 270-72-58
Электронная почта: sale@ceber.ru

www.ceber.ru

Холодное консервирование при помощи агрегатов для охлаждения зерна

Агрегаты для охлаждения зерна всасывают воздух из окружающей среды и подводят его температуру и влажность до оптимального для хранения зерна уровня. Охладитель воздуха удаляет из воздуха влагу и охлаждает его. Затем на этапе второго подогрева относительная влажность воздуха автоматически и с высокой точностью настраивается на условия хранения зерна насыпью. На заключительном этапе холодный, сухой воздух пропускается под давлением через систему распределения воздуха напольного зернохранилища или силосного элеватора. При этом воздух удаляет из зёрен тепло и влагу. Мощные агрегаты для охлаждения зерна оснащены вентиляторами с частотным регулятором и автоматической системой управления с индивидуальной настройкой режимов эксплуатации. Это не только облегчает управление, но и помогает избежать в стратегии охлаждения ошибок, чреватых последствиями.

Небольшая контактная поверхность и заполненные воздухом полости между зёрнами объясняют слабую теплопроводимость зерна. Если охлаждать зерно 3-6 недель, то оно сохранит свою температуру в течение 6-8 месяцев благодаря такой самоизоляции. Будь то рапс, пивоваренный ячмень или другие семена - инновационный охладитель обеспечит консервирование многочисленных сельскохозяйственных продуктов в сыпучем виде. Даже в дождливую и туманную погоду.



Защита зерновых без химикатов

Естественной обработке зерна придаётся всё больше значения. Продукты, выращенные в эко-биологических хозяйствах, нельзя обрабатывать пестицидами также в период хранения. Солодовни должны предпринять все меры, чтобы в пиво не попали какие-либо химикаты. Такие методы, как газовая дезинсекция, всё менее привлекательны из-за строгих официальных предписаний и высоких издержек. Холодное консервирование при помощи агрегата для охлаждения зерна позволяет отказаться от химических веществ. Такой способ безвреден для окружающей среды и защищает зерно.